

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan mempunyai pengaruh yang sangat penting bagi pembentukan kepribadian manusia. Pada dasarnya pendidikan merupakan interaksi antara pendidik dengan peserta didik, untuk mencapai tujuan pendidikan, yang berlangsung dalam lingkungan tertentu. Pendidikan membantu pengembangan potensi, kemampuan dan karakteristik pribadi peserta didik melalui berbagai bentuk pemberian pengaruh yang dilakukan secara sadar oleh pendidik kepada peserta didik.

Dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 menyebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Hal ini tertuang dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional nomor 20 tahun 2003 dirumuskan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis dan tanggung jawab.

Dalam prakteknya pembelajaran tidak selalu berhasil dikarenakan berbagai hambatan. Hambatan-hambatan yang membuat kurang optimalnya informasi yang diserap siswa diistilahkan dengan kesulitan belajar. Kesulitan belajar dapat dialami oleh siswa dari kelompok kemampuan tinggi, sedang, dan rendah (Widdiharto, 2008: 10-11). Pendapat tersebut menegaskan bahwa tidak hanya siswa berkemampuan rendah saja yang mengalami kesulitan dalam memahami suatu

materi tetapi siswa berkemampuan sedang dan tinggi juga bisa mengalami kesulitan yang ditandai dengan ketidakmampuan siswa menyelesaikan soal-soal dengan benar.

Salah satu faktor yang membuat siswa mengalami kesulitan dalam belajar maupun dalam memahami konsep materi pelajaran matematika yaitu: pendekatan pembelajaran atau strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru.

Pendekatan pembelajaran menurut Sanjaya (2009: 127) adalah suatu titik tolak atau sudut pandang mengenai terjadinya proses pembelajaran secara umum berdasarkan cakupan teoritik tertentu. Pendekatan pembelajaran dibagi menjadi dua yaitu *student centered approach* “pendekatan yang berpusat pada siswa” dan *teacher centered approach* “pendekatan yang berpusat pada guru”.

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan *student centered learning*. Hal ini dikarenakan dalam perkembangannya pendekatan *Teacher Centered Learning* (TCL) tidak lagi sesuai dengan yang terjadi pada kehidupan nyata. TCL merupakan pendekatan yang dinilai memandang semua murid sama. Untuk beberapa kondisi kegiatan TCL memang sudah cukup baik, akan tetapi ketika berhadapan dengan kondisi murid yang memiliki beragam karakter yang berbeda-beda maka paradigma ini sudah tidak bijak diterapkan lagi.

Proses pembelajaran yang terjadi seharusnya menggunakan pendekatan konstruksivisme, dimana proses belajar menekankan bahwa siswa dalam proses pembelajaran harus bersikap aktif membangun pengetahuan secara individu, bukan hanya menerima begitu saja pengetahuan yang didapatkan. Pengetahuan yang ada dalam diri manusia merupakan konstruksi (bentukan) dari diri kita sendiri, yang dibentuk ketika individu melakukan interaksi dengan lingkungannya. Teori pembelajaran konstruksivisme didukung oleh Piaget yang melalui teori perkembangan kognitif yang berpendapat bahwa pengetahuan tidak boleh diperoleh secara pasif akan tetapi harus secara aktif melalui tindakan (Trianto, 2009:29).

Level dibawah pendekatan pembelajaran yaitu strategi pembelajaran. Strategi menurut David (melalui Sanjaya, 2009: 126) adalah *a plan, method, or series of activities designed to achieves a particular educational goal*. Batasan tersebut menjelaskan strategi adalah suatu perencanaan yang berisi metode, atau serangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai suatu tujuan pendidikan.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat dijelaskan bahwa strategi dalam konteks pembelajaran melibatkan guru dan siswa. Guru dalam hal ini berperan menentukan target, kualifikasi hasil, dan merancang langkah-langkah. Dengan demikian strategi pembelajaran adalah suatu perencanaan proses suatu kegiatan yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien.

Pentingnya pemahaman konsep Pythagoras nyatanya belum sepenuhnya optimal. Kondisi di lapangan menunjukkan kontradiktif dari yang diinginkan. Salah satu faktor dominan yang menyebabkan masih kurang optimalnya pemahaman konsep Pythagoras yaitu masih terlalu konvensionalnya guru dalam menyampaikan materi Pythagoras kepada siswa.

Strategi pembelajaran yang digunakan guru berdampak pada prestasi belajar matematika disekolah. Berdasarkan data Kemendikbud tahun 2016, data hasil Ujian Nasional (UN) matematika tahun pelajaran 2016/2017 untuk propinsi Jawa Tengah dengan rata-rata nilai matematika 53,80 jauh lebih rendah dibandingkan mata pelajaran lain. Selain itu rata-rata nilai matematika di Indonesia untuk Ujian Nasional (UN) 2016 SMP/MTS Negeri/Swasta menunjukkan angka 56,28 lebih rendah dari mata pelajaran lain yang diujikan yang mencapai angka diatas 60,00 untuk bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, serta diatas 59,00 untuk IPA (Kemendikud, 2016).

Berbicara lebih luas tentang prestasi belajar di Indonesia, data yang diberikan oleh IEA (*International Association for the Evaluation of Educational Achievement*) dalam ajang TIMSS (*Trends in International Mathematics and*

Science Study) pada tahun 2011 Indonesia masih berada pada peringkat 38 dari 42 negara yang mengikuti dengan skor yang diperoleh 386 jauh dibawah skor rata-rata Internasional yaitu 500. Hal tersebut didukung dengan data hasil studi PISA (*Programme for International Student Assessment*) merupakan studi Internasional tentang prestasi matematika, membaca dan sains siswa sekolah berusia 15 tahun. Studi ini dikoordinasi oleh OECD (*Organisation for Economic Cooperation and Development*) yang berkedudukan di Perancis dan diselenggarakan setiap 3 tahun sekali. Aspek yang diukur untuk dasar prestasi literasi matematika yaitu mengidentifikasi dan memahami serta menggunakan dasar-dasar matematika yang diperlukan seseorang dalam menghadapi kehidupan sehari-hari. Studi PISA menggunakan skala skor rata-rata Internasional 500, hasil yang diperoleh Negara Indonesia yaitu posisi 64 dari 65 negara peserta dengan skor yang diperoleh 375.

Penelitian ini dilakukan atas dasar penelitian yang relevan dari Ames, dkk (1988) dalam jurnalnya yang berjudul “*Achievement goals in the classroom: Students' learning strategies and motivation processes*” dengan hasil siswa lebih menyukai diberikan tugas, lebih efektif menggunakan strategi belajar serta kemampuan memiliki sikap yang lebih positif terhadap kelas, dan memiliki keyakinan kuat bahwa keberhasilan berikut dari upaya seseorang. Orientasi tujuan kelas dapat memfasilitasi pemeliharaan pola motivasi adaptif ketika tujuan penguasaan yang menonjol dan diadopsi oleh siswa.

Seseorang akan merasa mudah memecahkan masalah dengan bantuan matematika, karena ilmu matematika itu sendiri memberikan kebenaran berdasarkan alasan logis dan sistematis. Di samping itu, matematika dapat memudahkan dalam pemecahan masalah karena proses kerja matematika dilalui secara berurutan yang meliputi tahap observasi, menebak, menguji hipotesis, mencari analogi, dan akhirnya merumuskan teorema-teorema. Selain itu, matematika memiliki konsep struktur dan hubungan-hubungan yang banyak menggunakan simbol-simbol. Simbol-simbol matematika sangat bermanfaat untuk mempermudah cara kerja

berpikir, karena simbol-simbol dapat digunakan untuk mengkomunikasikan ide-ide, dengan jalan memahami karakteristik matematika (Hamzah B.Uno, 2012:54).

Masih kurang optimalnya penguasaan konsep dasar matematika. Hal tersebut dapat dievaluasi secara jeli melalui pekerjaan siswa. Kurang optimalnya kemampuan matematika siswa disebabkan dari dalam diri siswa seperti, masih kurangnya kesadaran siswa dalam belajar matematika, kurangnya motivasi siswa, siswa cenderung tidak mau bertanya saat dirinya belum paham dengan penjelasan guru, kurang memperbanyak latihan soal, tidak biasa mengerjakan soal-soal dalam bentuk cerita. Sedangkan faktor dari luar bukanlah faktor penyebab namun menjadi faktor yang dapat memperburuk kondisi kesulitan yang sudah ada.

Persoalan sekarang adalah bagaimana menemukan cara yang terbaik untuk menyampaikan berbagai konsep yang diajarkan sehingga siswa dapat menggunakan dan mengingat lebih lama konsep tersebut. Bagaimana guru dapat berkomunikasi baik dengan siswanya. Bagaimana guru dapat membuka wawasan berpikir yang beragam dari seluruh siswa, sehingga dapat mempelajari berbagai konsep dan cara mengaitkannya dalam kehidupan nyata. Bagaimana guru yang baik dan bijaksana mampu menggunakan model pembelajaran yang berkaitan dengan cara memecahkan masalah (Trianto, 2007:65-66). Misalnya permasalahan penerapan teorema Pythagoras, siswa merasa bingung menerapkan konsep ketika menghadapi suatu soal. Ketika dihadapkan pada sebuah soal mereka sudah mengerti, namun apabila soalnya diganti siswa kembali bingung untuk mengerjakannya. Sehingga jawaban siswa menjadi tidak benar karena minimnya pemahaman pada konsep Pythagoras.

Perlu adanya evaluasi pembelajaran pada siswa untuk keluar dari kebiasaan menghafal dan mengingat menjadi kebiasaan pembelajaran yang kritis, kreatif dan konstruktif. Hal ini menarik peneliti untuk melakukan penelitian terhadap kesulitan siswa dalam memahami konsep pada teorema Pythagoras.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah tersebut, fokus penelitian ini yaitu “Bagaimana kesulitan pemahaman konsep pada materi Pythagoras di kelas VIII di SMP Negeri 3 Kartasura?”, Fokus penelitian ini, kemudian diperinci dalam dua sub fokus:

- a. Bagaimana kesulitan siswa dalam memahami konsep materi Pythagoras di kelas VIII SMP Negeri 3 Kartasura?
- b. Bagaimana kesulitan siswa dalam menerapkan konsep Pythagoras di kelas VIII SMP Negeri 3 Kartasura?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mendeskripsikan kesulitan pemahaman konsep pada materi Pythagoras di kelas VIII SMP Negeri 3 Kartasura. Secara lebih rinci penelitian ini ditujukan untuk

- a. Mendeskripsikan kesulitan siswa dalam memahami konsep materi Pythagoras di kelas VIII SMP Negeri 3 Kartasura.
- b. Mendeskripsikan kesulitan siswa dalam menerapkan konsep Pythagoras di kelas VIII SMP Negeri 3 Kartasura.

D. Manfaat Penelitian

- a. Manfaat teoritis

Secara umum penelitian ini memberikan kontribusi kepada kalangan akademisi bahwa strategi pembelajaran merupakan bagian penting dan esensial yang harus diperhatikan guna memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

Secara khusus penelitian ini memberikan sumbangan terhadap bidang pendidikan matematika, menganalisis kesulitan pemahaman konsep pada materi Pythagoras di kelas VIII SMP Negeri 3 Kartasura.

b. Manfaat Praktis

Manfaat praktis pada penelitian ini memberikan sumbangan kepada pihak sekolah, guru matematika maupun siswa. Pihak sekolah dapat memanfaatkan hasil penelitian ini untuk mengembangkan kompetensi guru yang ada di sekolah untuk lebih mempersiapkan siswa terjun dalam persaingan global. Bagi guru matematika penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi bahwa pembelajaran akan lebih efektif dengan menggunakan strategi pembelajaran. Sumbangan kepada siswa, penelitian ini dapat bermanfaat kepada siswa tentang pentingnya mengembangkan pola belajar sebagai generasi pada jaman serba teknologi seperti sekarang.